

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 59-022274

(43)Date of publication of application : 04.02.1984

(51)Int.Cl.

G11B 25/04
// G11B 23/02

(21)Application number : 57-131497

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 28.07.1982

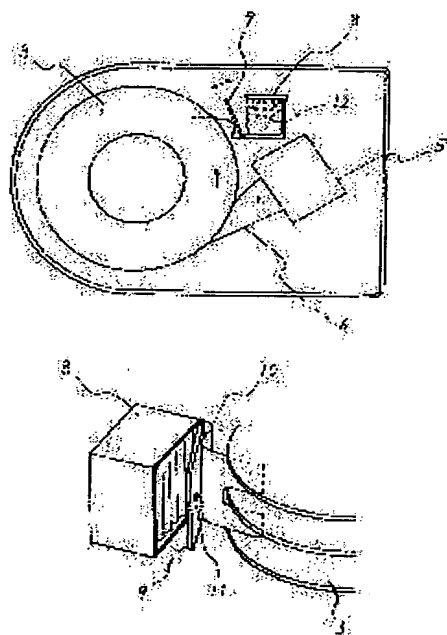
(72)Inventor : KOCHIYAMA SHIGERU

(54) SEALED TYPE MAGNETIC DISC DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To keep the humidity inside a disc room especially at a low value at the stop of a magnetic disc device and to elongate the life of a dryer by accommodating a dryer case storing the dryer, having a small hole on its surface and a cover to be closed at the rotation of a disc and opened at the stop of the rotation.

CONSTITUTION: A filter is set up on one side of the dryer case 8 to prevent the scattering of dust of a water absorbing agent, the whole surface of the side is provided with a cover 9 to be opened and closed and a spring-like actuator 10 inserted and coupled into/with the inside of the magnetic disc is fitted to the surface of the cover 9. During the stop of the disc 3, the cover 9 is kept opened by the spring of the actuator 10 and the dryer 12 displays the water absorbing property at the maximum. When the disc 3 is turned, the cover 9 is closed by the wind pressure applied to the actuator 10 and the water absorbing property of the dryer 12 is limited. To prevent the complete interruption of the water absorbing function at the closed time of the cover 9, a small hole 11 is drilled and some water absorbing function is kept also during the rotation of the disc.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

⑨ 日本国特許庁 (JP)
⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開

昭59—22274

⑫ Int. Cl.³
G 11 B 25/04
// G 11 B 23/02

識別記号
1 0 1

庁内整理番号
C 8322—5D
M 7177—5D

⑬ 公開 昭和59年(1984)2月4日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 密封型磁気ディスク装置

東京都港区芝五丁目33番1号日
本電気株式会社内

⑯ 特 願 昭57—131497
⑰ 出 願 昭57(1982)7月28日
⑱ 発 明 者 河内山茂

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社
東京都港区芝5丁目33番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 内原晋

明 細 書

1. 発明の名称

密封型磁気ディスク装置

2. 特許請求の範囲

磁気ディスクと、前記磁気ディスクの回転時に
脱出嚔込を行なうための磁気ヘッドと、乾燥剤を
収納し小孔を有し前記磁気ディスクの回転時に閉
じ停止時に開く蓋を有する乾燥剤容器と、前記磁
気ディスクと前記磁気ヘッドと前記乾燥剤容器と
を密封して収納するカバーとを含むことを特徴と
する密封型磁気ディスク装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、密封型磁気ディスク装置、特に、磁
気ディスク装置の内部吸湿機構を含む密封型磁気
ディスク装置に関する。

従来の密封型磁気ディスク装置は、磁気ディス
クと、前記磁気ディスクの回転時に脱出嚔込を行

なうための磁気ヘッドと、乾燥剤を収納し小孔を
有する乾燥剤容器と、前記磁気ディスクと前記磁
気ヘッドと前記乾燥剤容器とを密封して収納する
カバーとを含んで構成される。

次に、従来の密封型磁気ディスク装置について、
図面を参照して詳細に説明する。

第1図は従来の一例を示す正面図、第2図は第
1図に示す従来例における湿度変化を示すグラ
フである。

第1図に示す従来の密封型磁気ディスク装置は
駆動モータ4によって回転駆動される磁気ディス
ク3およびボイスコイルモータ5によって駆動さ
れる磁気ヘッド6が基盤1上に配置されカバー2
によって覆われ密封して収納される。

カバー2には内外の圧力差によって空気の出入
りする呼吸穴が設けられ、また、内部を無塵状態
に保つためにフィルター7が設けられる。

磁気ディスク3の停止時には磁気ヘッド6が磁
気記録媒体面と接触している、いわゆる、コンタ
クトスタートストップ方式を用いる磁気ディスク

特開昭59-22274(2)

装置では、停止時に前記磁気ヘッドと記録媒体が吸着する危険があり、高湿度下で起り易い。

従って、このような磁気ディスク装置では、内部を低湿度に保つために乾燥剤12を収納した乾燥剤容器8が装着されている。

しかし、磁気ディスク室は密封状態であるため、装置の停止時と運転時の温度差によって内部湿度は第2図に示すように変化する。すなわち、装置の運転時には一定の湿度が保たれていた室内空気は装置の停止とともに温度が下降し、相対湿度は徐々に上昇する。完全に装置が冷却状態になればそのままの湿度が保たれる。一方内部に乾燥剤を装着した場合でも乾燥剤の長寿命化のために出入口は絞られているため密封室内の急激な湿度変化に対応できなくて、第2図に示すように装置停止時直後の温度下降時には内部湿度は高くなる欠点があった。

本発明の目的は密封された磁気ディスク室内の湿度を装置の停止時に特に低く保つことができるとともに乾燥剤の寿命を長くできる密封型磁気デ

ィスク装置を提供することにある。

本発明の密封型磁気ディスク装置は、磁気ディスクと、前記磁気ディスクの回転時に読出書込を行なうための磁気ヘッドと、乾燥剤を収納し小孔を有し前記磁気ディスクの回転時に閉じ停止時に開く蓋を有する乾燥剤容器と、前記磁気ディスクと前記磁気ヘッドと前記乾燥剤容器とを密封して収納するカバーとを含んで構成される。

すなわち、本発明の密封型磁気ディスク装置は、回転する磁気ディスクと読出書込を行なう磁気ヘッドとを収納する密封型磁気ディスク装置において内部の吸湿を行なう乾燥剤容器に、磁気ディスクの起動停止と連動した蓋を設けて構成される。

すなわち、本発明の密封型磁気ディスク装置は、回転する磁気ディスクと、それを覆う密封容器内の吸湿を目的とした乾燥剤容器の蓋を装置の起動停止に連動して開閉できるように構成される。

すなわち、本発明の密封型磁気ディスク装置は、乾燥剤容器の蓋を磁気ディスクの回転に伴う風圧によって開閉可能として回転停止時に乾燥剤の

蓋を全開とし、回転時に閉鎖して乾燥剤の効果を増減させることによる。

次に、本発明の実施例について、図面を参照して説明する。

第3図は本発明の一実施例を示す正面図で、第3図に示す密封型磁気ディスク装置は、回転する磁気ディスク3と、情報の書込読出をする磁気ヘッド6と、それを駆動するボイスコイルモータ5を呼吸孔部以外は密封されたケース内に装着されていることは従来と同一である。

第3図に示す実施例は乾燥剤12を収納した乾燥剤容器8の一側面を開閉可能な蓋9としたことによる。

第4図はその詳細を示したものであるが乾燥剤容器8の一側面は内部の吸湿剤の塵埃が飛散するのを防ぐためにフィルターが具備されている。そしてその面全面が開閉可能な蓋9で覆われさらに連結して磁気ディスク3の内部に入り込んだパネ性のあるアクチュエータ10が取り付けられている。

今、磁気ディスク3の停止中はアクチュエータ10のパネにより蓋9は開いた状態にあり乾燥剤12はその吸湿能力を最大限に発揮している。ここで磁気ディスク3が回転するとアクチュエータ10に加わる風圧により蓋9は閉じられて乾燥剤12の吸湿が制限される。蓋9は閉じられた時に完全に吸湿機能がなくなることを防ぐために小孔11がついておりディスク回転中にもある程度の吸湿が行なわれる。

このようにして、磁気ディスクの停止時には急速に除湿を行ない磁気ヘッドと記録媒体の吸着を防止し、磁気ディスク3の回転時には不必要な除湿を行わずに乾燥剤12の寿命を増大させることができる。

本発明の密封型磁気ディスク装置は、乾燥剤容器に磁気ディスクの回転に連動して開閉する蓋を追加することにより、磁気ディスクの停止時に蓋を開いて、停止時に増大する湿度に対して吸湿しやすくすることができるため、装置停止時に低湿度に磁気ディスク装置室内を維持できるという効

果がある。

特開昭59-22274 (3)

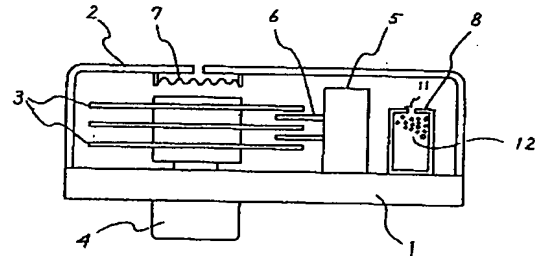
すなわち、本発明の密封型磁気ディスク装置は、密封型磁気ディスク装置の内部にディスクの回転と連動した蓋の開閉機構を有する乾燥剤入り容器を具備することにより装置停止時により低湿度を維持し、乾燥剤の寿命を長くする効果がある。

4. 図面の簡単な説明

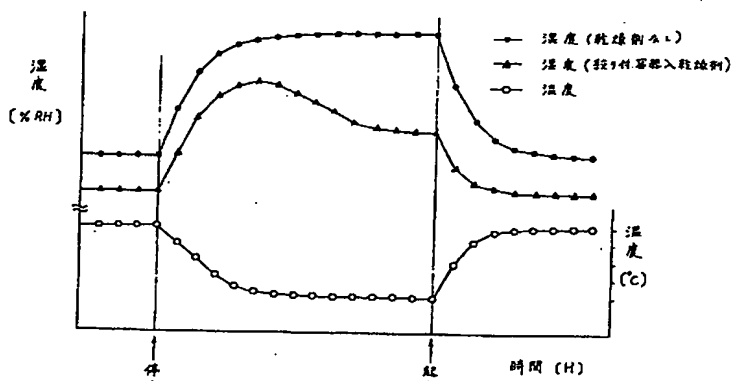
第1図は従来の密封型磁気ディスク装置の一例を示す正面図、第2図は第1図に示す磁気ディスク室の停止時、起動時の温湿度変化を示すグラフ、第3図は本発明の一実施例である乾燥剤容器を備えた磁気ディスク装置の上面図、第4図は第3図に示す乾燥剤容器の詳細斜視図である。

1……蓋盤、2……カバー、3……磁気ディスク、4……駆動モータ、5……ボイスコイルモータ、6……磁気ヘッド、7……呼吸フィルタ、8……乾燥剤容器、9……蓋、10……アクチュエータ、11……小孔、12……乾燥剤。

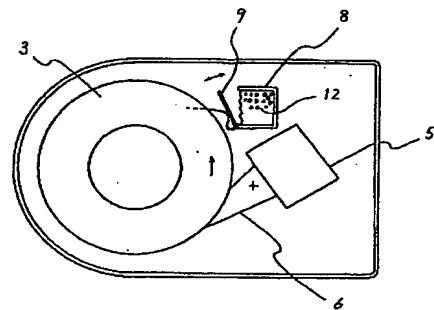
代理人 弁理士 内原 晋



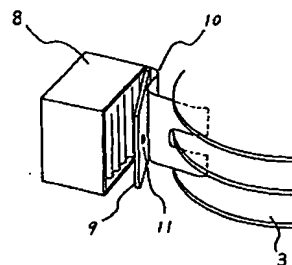
第1図



第2図



第3図



第4図